

أسئلة في الكيمياء

• صوب

الترتيب

تستخدم تفاعلات التبادل في تقدير المواد التي يمكن أن تعطي نتائج سلبية الذوبان في الماء 6 بين تفاعلات التعادل الأكسدة والاختزال في تقدير الأحماض والقواعد

• علا

تزداد درجة التأين (X) بزيادة التخفيف وذلك حتى تصل قيمة K_a للحمض ثابتة

• عرف - حاصل الأذونية المركبات أيوناً صحيح الذوائب حاصل من تركيز أيوناته بالمولر مرفوع كل منها الأسديا وكعدد مولات أيوناته والتي تكون في حالة اتزان مع محلولها المبعث

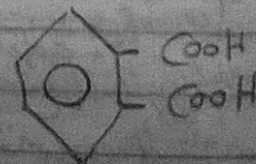
• عرف - المحلول المبعث

محلول يصل فيه ذوبان الملح في الماء عند درجة حرارة معينة إلى حد يصبح المادة الذائبة في حالة اتزان مع المادة غير ذائبة "مذبة"

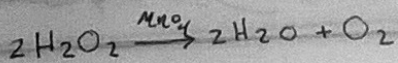
• اذكر المصطلح العلمي

- مجموع القنوط الجزيئية للغازات المتفاعلة والنااتجة من التفاعل الكيميائي مرفقه P الحرارة (الصيغة العامة للتفاعل)

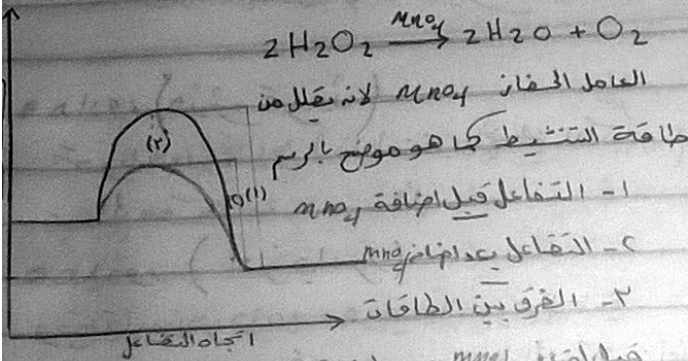
• اكتب الصيغة الكيميائية لحمض كبريتيك
أر دمان ثنائي القاعدية



• اشرح بالتجربة دور العامل الحافز وتأثيره على معدل التفاعل



العامل الحافز MnO_2 لأنه يقلل من طاقة التنشيط كما هو موضح بالرسم



1- التفاعل قبل إضافة MnO_2

2- التفاعل بعد إضافة MnO_2

3- الفرق بين الطاقات

اتجاه التفاعل

قبل إضافة MnO_2 وبعد إضافته

الاستنتاج: العامل الحافز يزيد من معدل التفاعل لأنه يقلل من طاقة التنشيط

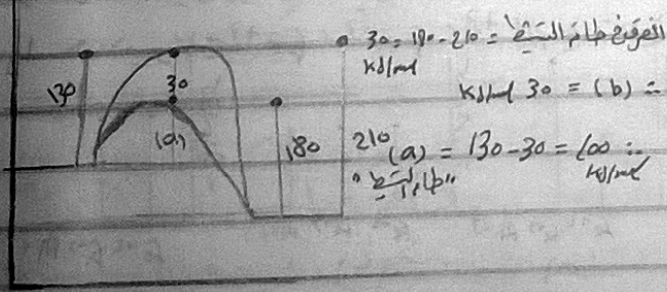
• اكتب المقابلة يعبر عن طاقة تنشيط تفاعل قبل استخدامه

عامل حفز، أحسن طاقة التنشيط للتفاعل المعطى

على أياء الكيمياء الطاقة الموضحة على الشكل مفعلة

بوحدة KJ/mol

الطاقة قبل التفاعل = 210 KJ/mol



الفرق طاقم التنشيط = $30 - 210 = -180$ KJ/mol

2- $30 = (b)$ KJ/mol

$210 (a) = 130 - 30 = 180$ KJ/mol

"طاقم التنشيط"

أكتب المصطلح:

غاز قسمة K_2 معبر عنه تركيز المواد المتفاعلة والنااتجة من تفاعل انكاس

(ثابت الاتزان K_c)

• صوب

اصنافه المتفاوتة الصانع للمادة تقلل من حرارتها النوعية تؤثر على

• مادور (فنتز - حرمين)

تحويل الغاز المائي (خليط من غازي الهيدروجين وغاز الأكسجين) إلى وقود

• مادور (افوجادرو)

وضع قانون افوجادرو وهو ينص ان الحجم النسبية هذه الغازات المختلفة تكون على عدد متساو من الجزيئات عند نفس الظروف الفيزيائية والحرارة

وعدد افوجادري 6.02×10^{23}

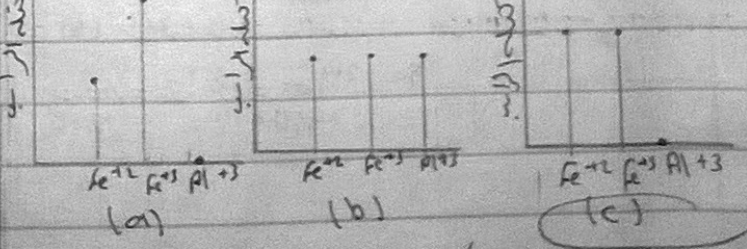
• مادور (هايس - بيوتن)

تدوير فيز - مادور في الصناعة باستخدام الحديد كعامل حفز

• الشكل - يعرف سبك كل الراسب المتكونة عند اتمام

وفرة من الاملاح في ثلاث محاليل مختلفة كتوضيح على

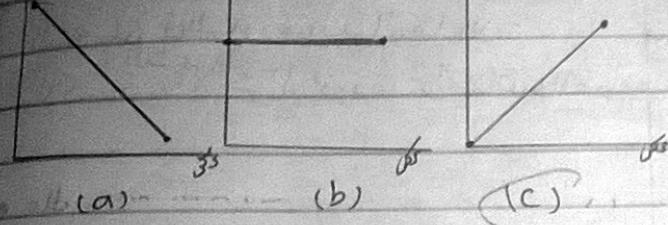
والا ايونات Fe^{+2} ، Fe^{+3} ، Al^{+3} مع الكلور



الشكل (c) لأنه يترسب في وفرة من NaOH

• يبر الشكل عند العلاقة بين معدل التفاعل

عند إضافة عامل حفاز للتفاعل $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ معًا



الأكسجين (c) لأنه عامل الحفز يزيد من معدل

التفاعل المزدوج والأكسجين يرفع المعدل

دوره ان يرفع سرعة تفاعل الاثران

• "يوفر الحديد في القوق على هيئة فاصلة منها اللاسك" ذكر ثلاث خامات اخرى لاسك مع كتابته (صنع في)

* الهيماتيت "أكسيد حديد ثلاثي" Fe_2O_3

* الماجنتيت "أكسيد حديد ثنائي" Fe_3O_4

* الليمونيت "أكسيد حديد ثلاثي" $2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$

* السبيريت "كبريتات حديد" $FeSO_4$

* أكسيد حديد FeO

• اذكر استخدام كل مادة

* الفولاذ المائي - وقود - اختصار الالمنيوم

* محلول اسيد الرصاص - كاشف عن غاز H_2

* المسحوق - كاشف عن غاز H_2

* خلية الزنك - مصباح كهربائي - سبائك الصلب

• ادر من الشكل المتقابل ثم اكتب $C \equiv C - C \equiv C - H$

1 - عدد روابط سيجما σ وعدد روابط باي π

2 - اذكر اسم المركب حسب نظام إيوانك فاينيل اسيتلين

3 - عدد ذرات الكربون في الجزيء C_4H_2

4 - اسم المركب الناتج C_4H_6 بيوتان

• تفاعل الامونيا مع الماء $NH_3 + H_2O \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$

• تفاعل الامونيا مع حمض النيتريك $CH_3COOH + NH_3 \rightarrow CH_3COONH_4$

• تفاعل خراطة خامس مع هيدروكسيد الصوديوم $2NH_3 + 2NaOH \rightarrow 2NaNH_2 + H_2$

• تفاعل خراطة خامس مع هيدروكسيد البوتاسيوم $2NH_3 + 2KOH \rightarrow 2KNH_2 + H_2$

• قارن بين البلورة بالامرافة والبلورة بالتكاثف

البلورة بالامرافة : امرافة جزئية صغيرة متويزة
لتكون جزي كبير متبع بوليمر له نفس الخواص ومضاف
الوزن الاجزئي

البلورة بالتكاثف : امشاط مع فقد جزي ماء تتم بين
مونومرات مختلفة لتكوين بوليمر مشترك بمثل البلورة
الاولى التي تتم بها عملية البلورة

• ما الة صود بالادلة كما درست في الكيمياء

ووضح ما درىك من الادلة والوظائف في الادلة
للخاتمة

مواد صناعية يتغير لونها بتغير الوسط وتستخدم للتعرف
على نقطة تمام التفاعل

الدليل	وسط حمض	وسط قاعدى	وسط متعاد
للبلورة القلوية	احمر	ا حمر	برتقالى
فيوليتاين	عديم	احمر	عديم
عبدالصبا	احمر	ازرق	بنفسجى
ازرق برونزى	حمر	ازرق	اجفجف

• آتيب المصطلح

- موصلات ينتقل خلالها التيار عن طريق حركة
الانكروسات الحرة - الموصلات الاكثريتي

• طريقة حسنة لتعطية اللقافة الجديدة بالخامس
"الطلاء الخمرى"

• طريقة تحضير الاسيد باكسدة المائل لاجلولة
في رهوديكربيا الكلد لاجلولة الحيوية

• عينا من غازى الهيدروجين H_2 والى N_2 في الظروف

القياسية من الضغط ودرجة الحرارة اكوى كل منهما على
نفس المدة من التبريد لاذ كان كلاهما
العينتين لها نفس الحجم وكنتان مضاضتان

لكن هائل

• ابرديانول

• ابرديانول

• حمض البكريد

• كحول اولى ابرديانول

• كحول اولى ابرديانول

• كحول ثانوى ابرديانول

- يترك فينول البكريد

• اكدته لايكون ابرديانول

• هسوساين للبريد كايكول

• هسوساين للبريد حمض البكريد

• علل : تنكسر ماد المرار CO_2 لعدة قطرة وتزل

السكرعة امرأ النار لعدة ملولية

لتكون كربونات الكالسيوم شحيحة الذبان في الماء

$Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$

وينزل السكر لتكون بيكرينوات الكالسيوم

التي تذوب في الماء $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow Ca(HCO_3)_2 + H_2O$

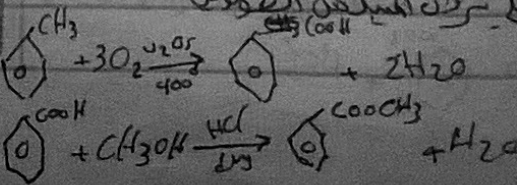
• علل : لا يوصف ايون الهيدروجين في حاليد المائنة لانهما

$H_2O + H^+ \rightarrow H_3O^+$

لا يتباطئ مع جزيئ الماء بل يتناسق وتكون ايون

الهيدرونيوم

• كيف تحصل على نترات الميثيلين الطولين



• وضح طريقة التحضير

• وضح طريقة التحضير

الاستيل في الرضائي صينيا للمعادلة

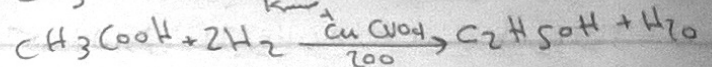
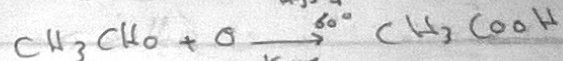
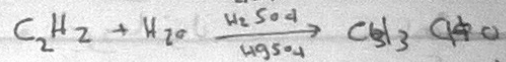
الكحانة لا يحتملها مع ذكر شرط التفاعل

• الطريقة الحيوية، وكدة للمركبات الخفيفة بوالفة

• كحيد الجدار الجوى في ريدو، بغير الك

• التحضير من قنات الاستيل: بالبرية الحفرة للفار، فينج

استيل الهيدروكربون الحار

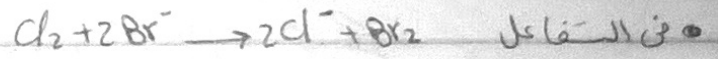
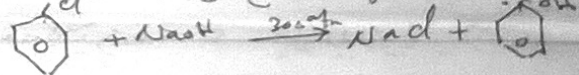


• وضح طريقة التحضير من الفينول وهما

مع ذكر معادلة التفاعل على أي منهما

• السقهر التحيز من لقطر النج

• من المركبات القلوية مع كبريتيد الهيدروجين عند 300°C



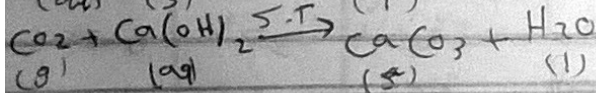
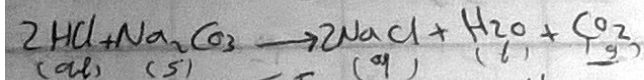
في التفاعل

• وضح بالمعادلات

تفاعل حمض الهيدروكلوريك المحقق لملح

كربونات الصوديوم ثم احمرار الغاز الناتج في محلول

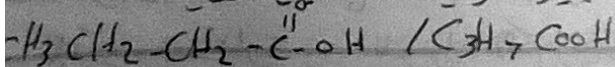
كبريتيد الكالسيوم لفترة صغيرة



• وضح اسم وطبيعة التسمية لبعض اليفاق اصارى

الكربوكيل سيخلص من الزينة

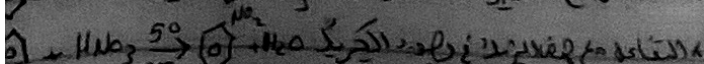
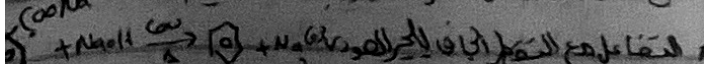
جمن بيوتانويل / هيدروكربون



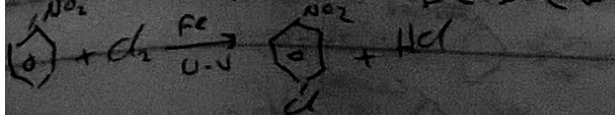
تتبع الخطوات مع المعادلات الكيميائية مع كبريتيد الهيدروجين

التفاعل مع حمض الهيدروكلوريك وجود الفيريل - التقطير بالاف البحر الصوديوم

مع كبريتيد الهيدروجين بقوة ضعيفة وكبريتيد



• التفاعل مع كبريتيد الهيدروجين بقوة البسوة



٢) هام في التحليل

- ما المقصود بتفاعل هزيل - كرافت .
- تفاعل التزنج مع هاليد الألكيل (RX) في وجود عامل حفز مثل كلوريد الألومنيوم لتكوين الكلد تزين

هيفن الاستيك	هيفن الفوميلك	هيفن الاكاليك
فورمان الاثيل	استيك الميثيل	استيك الاثيل

بالاستعانة بالجدول السابق .

- مركبات ايزومرات فورمان الاثيل - استيك الميثيل
- مركبات ينتج عن التحلل التام لها الاستيك - استيك
- الاستيك في الفوميلك - الاكاليك
- مركبات كد فوران عند تفاعلها مع هيدروكسيد الهيدروجين
- مركبات يسمى ميثونات الاثيل فورمان الاثيل

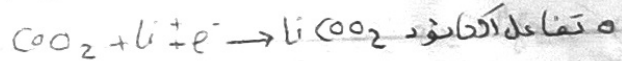
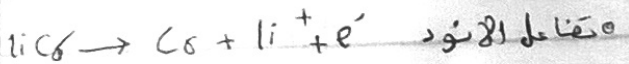
تغير فلزات

• علا: تستخدم السلسلة الانتقالية الاولى كحل حفز

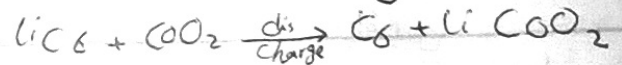
هائلة .

- ولا لاستخدام الاكرومات المعزدة في المستويات الفرعية
- من تكوين رابط مع الجزيئات المتفاعلة مما يؤدي
- لانخفاض الرابطة بين الذرات الجزيئات المتفاعلة
- وتكون المتفاعلات على سطح الحافز وتعمل لحام
- السطوح وتزداد سرعة التفاعل .

- آتت التفاعلات الحادثة عند تشغيل بطارية ليون الليثيوم .



• تفاعل القربغ "عند الشغل"

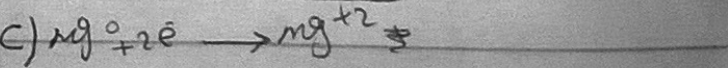
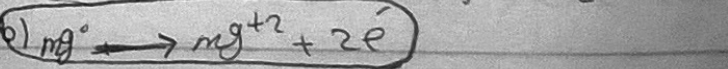
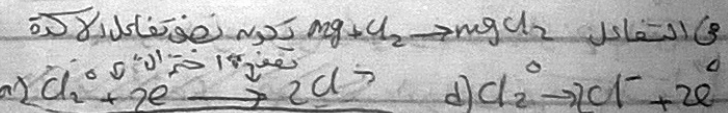


- عند التحليل الكمي من لطول جزيئات النحاس
- باستخدام اقطاب من النحاس

- (أ) نقل قلة الكاثود
- (ب) نقل قلة الكاثود
- (ج) يصبح لونه المحلول اسود
- (د) يصبح لونه المحلول اسود

- عند اصنافه هلول كبريتات الألومنيوم في محلول كلوريد الكالسيوم يتكون راسب

- (أ) يتبقى
- (ب) انزرق
- (ج) ابيض
- (د) ابيض



- يس ج هيفن الاستيك النقي ١٠٠٪ بالتحليل الكمي
- لانه يتجدد عند كل شكل بلورية شفافه
- تشبه الساج .

- وصف DDT اقبح مركب .
- لانه يعمل على قتل الحشرات النافعة عند استخدامه
- لقتل الحشرات الضارة التي وصل للإنسان لذلك
- منع استخدامه لدى كل البنية التي تربط على

قارنا بين حامضية الفينولات وحامضية الكحولات .

حامضية الفينولات	حامضية الكحولات	٢- بروبانول	١- بروبانول	٨ هذا البكر
حلقة البنزين في الفينولات ترتبط بالرابطة σ فتضعفها مما يؤدي إلى انخفاض pK_a لتصل إلى ١٠ في الماء مقارنة مع الكحولات مع الصوديوم مع هيدروكسيد الصوديوم	مجموعة الأوكسجين في الكحولات تقلل من قوة الرابطة فتضعفها مما يؤدي إلى انخفاض pK_a لتصل إلى ١٦ في الماء مقارنة مع الكحولات مع الصوديوم مع هيدروكسيد الصوديوم	٢- بروبانول	١- بروبانول	٨ هذا البكر
ما الفرق بين السمية الشائعة والسمية بالأيون؟ المركبات العضوية هوائية تتألف من H^+ والأيون (H^+OH) الاسم الشائع : حمض الفورميك الاسم الأيوني : حمض الأيونات	الاسم الشائع : حمض الفورميك الاسم الأيوني : حمض الأيونات	٢- بروبانول	١- بروبانول	٨ هذا البكر
الاستخدام : الصبغات والصبغات الحزبية الطويلة الأمد والسمية الشائعة : تتجوز المركبات العضوية حسب مصلها بينها بنظام أيوناد : نظام معين يستخدم في سمية المركبات العضوية	الاستخدام : الصبغات والصبغات الحزبية الطويلة الأمد والسمية الشائعة : تتجوز المركبات العضوية حسب مصلها بينها بنظام أيوناد : نظام معين يستخدم في سمية المركبات العضوية	٢- بروبانول	١- بروبانول	٨ هذا البكر
كيف يتم التحليل الكمي للمركبات؟ على المركب وقد وضع التجهيزات الاسماء الدول للتحليل البحتة والتطبيقية	كيف يتم التحليل الكمي للمركبات؟ على المركب وقد وضع التجهيزات الاسماء الدول للتحليل البحتة والتطبيقية	٢- بروبانول	١- بروبانول	٨ هذا البكر
ذكر الخطوات المتبعة عند التحليل الكمي للمركبات ترسيب المادة المراد تقديرها من محلول معين على هيئة مركب نقي شديد الذوبان في الماء المصفى	ذكر الخطوات المتبعة عند التحليل الكمي للمركبات ترسيب المادة المراد تقديرها من محلول معين على هيئة مركب نقي شديد الذوبان في الماء المصفى	٢- بروبانول	١- بروبانول	٨ هذا البكر
يفصل الراسب المتكون بالترسيب على ورقة ترشيح يتم الراسب	يفصل الراسب المتكون بالترسيب على ورقة ترشيح يتم الراسب	٢- بروبانول	١- بروبانول	٨ هذا البكر
تذلل ورقة الترشيح عليها الراسب في بوتقة إرنز تجفف لها ما بين ١٠-١٥ ساعة في فرن الترشيح	تذلل ورقة الترشيح عليها الراسب في بوتقة إرنز تجفف لها ما بين ١٠-١٥ ساعة في فرن الترشيح	٢- بروبانول	١- بروبانول	٨ هذا البكر
يقاس الراسب يتم تعيين كتلة الراسب ومنه يمكن حساب كتلة العنصر والمركب المراد تقديره على أساس معادلة كيميائية مناسبة	يقاس الراسب يتم تعيين كتلة الراسب ومنه يمكن حساب كتلة العنصر والمركب المراد تقديره على أساس معادلة كيميائية مناسبة	٢- بروبانول	١- بروبانول	٨ هذا البكر

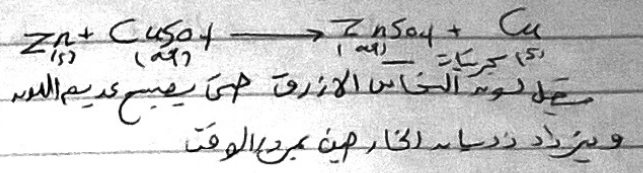
• كم عدد مجموعات الميثيلين (CH₂)

في جزيء واحد من البنزين العادي (البنزين المالح)

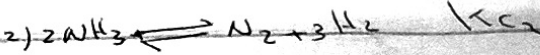
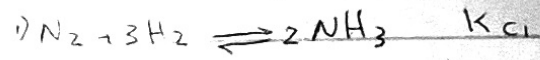
* البنزين العطري : لا يرمز

* الإيثان المالح : ستة مجموعات ميثيلين

• هذان اثنان عند وضع قطعة من الخارصين في محلول كبريتات النحاس لفترة طويلة



يمكن التعبير عن معادلة كيميائية بالرمز الكيميائي



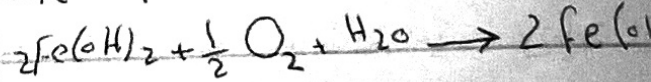
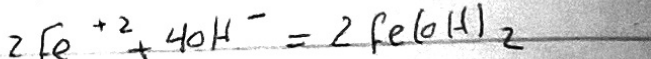
• يمكن عن معادلة ثابت الاتزان كذا تعادل

$$K_c = \frac{[NH_3]^2}{[N_2][H_2]^3} \quad K_c^{-1} = \frac{[N_2][H_2]^3}{[NH_3]^2}$$

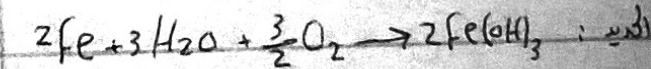
حاصل المعاملتين

$$\frac{1}{K_c} = K_c^{-1}$$

عند هيكليتها تتأكسد الحديد بالمعادلة الكيميائية



مع المعادلة



الكبريت : ان ذكر المصطلح : عدد مجموعات الكربوكسيل الموصولة

في جزيء المصنوع العضوي : قاعدة الجوز

• تكلم بل جازع

• معدل التفاعل الكيميائي والنوازل المؤثرة عليه

المقدار المتغير في التفاعل في صورة الرتبة

* العامل المؤثرة على

* طبيعة التفاعلات : نوع الرابطة : صام الصلابة

* تركيز التفاعلات : فكلمها زاد التركيز : زاد المعدل التفاعل

* دالة الحرارة : حيث ان زيادة دالة الحرارة تزيد من سرعة التفاعل

فتزيد من سرعة التصادم ويزداد معدل التفاعل

* زيادة الضغط "البيئة" : حيث ان زيادة الضغط تزيد من سرعة التفاعل

* العامل الحفز : حيث ان سرعة التفاعل تزداد

بعض المقدار

* تباين النشاط الكيميائي : من السلسلة الانتقالية الأولى

حيث ان هناك تباين في النشاط الكيميائي للفلزات

الانتقالية : فالتباين في النشاط الكيميائي بين الفلزات

انتشارها السكاني تزداد فلزات انتقالية

منها (وهي للمعادلة) تزداد

بعد إضافة وفرة من محلول هيدروكسيد الصوديوم في محلول

سائل

(ب) تزداد قيمة pH إلى 10

(ج) تقل قيمة pH إلى 7

(د) تقل قيمة pH إلى 5

• وضح دور التحليل الكيميائي في مجال خدمة البيئة

• ساعد في معرفة وقياس مكونات المياه والأغذية من الملوثات

البيئية الصادرة ونسب الغازات CO₂ و CO و الأوكسجين

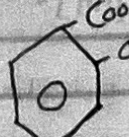
في جزيء المصنوع العضوي : عدد مجموعات الكربوكسيل الموصولة

في جزيء المصنوع العضوي : قاعدة الجوز

ما المقصود بالأس الهيدروجيني؟
الرقم الذي يقيس الحموضة أو قلوية المحلول.
3

ما هو الحد الأدنى لدرجة الحرارة التي يمكن أن يتفاعل فيها 2 م من برصيد الحديد مع أمونياك الإيثان
ويصبح 3 م من البرصيد بدنة متفالة.

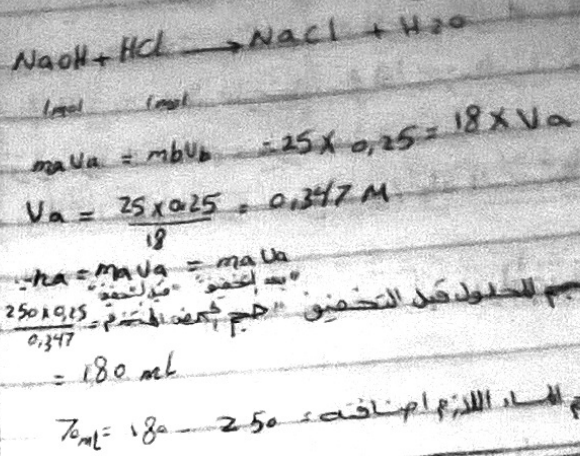
قارنين كل هذا:
الكربونيل - مخلوط أملاح فلوريدات (Ca-Na-Mg)
هذا حيث كشاف طابع البوكسيت
مخلوط أملاح فلوريدات (Ca-Al-Na) أقل كثافة
من الكربونيل مع البوكسيت.

أكتب الصيغة الكيميائية للبنزين في صورة رمزية
بمجموعة كربوكسيل ومجموعة هيدروكسيل
صيفته الجزئية C_6H_5COOH


تكتب جميع عناصر السلالة الانتقالية الأولى حالة أكسدة
+2 على أنها "أحادي"
أنت تكتب العناصر الانتقالية الأولى حالة
أكسدة +2 أو كالكالسيوم Ca^{2+}

أكتب الصيغة الكيميائية لمركب كبريتات
الفلزات الانتقالية. كيف يكون عدد أكسدة
الأول 3 والأخرى + مع كبريتات كبريتات
مفيد MnO_4^{+} الإصبع Cr_2O_3 * 3
في ضارة الهيدروكربون

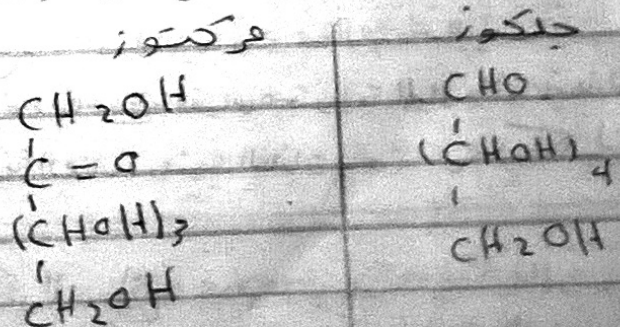
يتفاعل 18 م من حمض الهيدروكلوريك مع 25 م من
محلول هيدروكسيد الصوديوم. كيف يكون الرقم
للماء الذي تم إنتاجه من التفاعل؟
حجم 25 م وتركيز 0.25 م



ما هو عدم تغير القيمة العددية كما يتغير تركيز المتفاعلات
أو النواتج؟ بقوت درجة الحرارة.

على بطارية خلية الوقود قلوية بينهما بطارية
الزئبق والفضة
لأن المحلول الكهرلي في خلية الوقود هو هيدروكسيد
البوتاسيوم (قلوي) بينهما في بطارية الزئبق والفضة
التركيز.

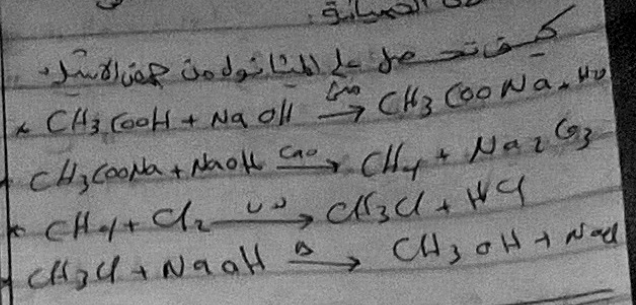
أكتب بين الجلوكوز والفركتوز. هذا جزيء العينة البنائية



٣٠) الماء والكحول

بالمحاللات الكيميائية

ترتيب المركبات الأيونية حسب زيادة القوة الحامضية
 $HCl > \text{بنزين كربوكسيل} > CH_3COOH > \text{بنزين كربوكسيلات} > CH_3OH$



• هذا المقصود بكل ما يأتي مع ذكر مثال
 • التلطيح، الانوديس، تغطية الفلز المراد حمايته من الصدأ بفيلز أكثر منه مثلاً الخرج مثل طليقة الحديد

• أذكر المصطلح
 عملية فصل مكونات الكرومات باستخدام ١٠٠
 كايبر للتيار الكهربائي المستمر - لتحليل العزوي

• العامل الحفاز عادة يلزم فيها القليل لتغير معدل التفاعل دون أن تتغير اتجاهه وضع التوازن
 $C_2H_4 + H_2 \xrightarrow[150-1300]{Pt} C_2H_6$

• يتغير لونه محلول ثنائي كرومات البوتاسيوم الحففة
 من البرتقالي للأخضر عند اضافته إلى
 ا) CH_3OCH_3 ب) $CH_3CH_2CH_2OH$
 ج) $CH_3CH_2CH_3$ د) CH_3COOH

• يكون التفاعل في حالة اتزان عندما يكون
 ا) $\frac{K_1}{K_2} = \frac{r_1}{r_2}$ ب) $K_c = K_P$ ج) $r_1 = r_2$ د) $K_c = K_P$
 • عدد مولات المادة المذابة في لتر من المحلول
 التركيز المولاري

• لا تذيب كبريتات في الماء
 ا) الخاس ب) الصوديوم ج) البوتاسيوم

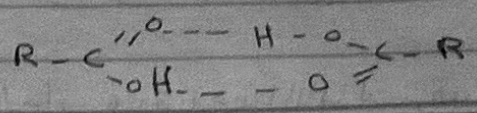
• علاج
 يفضل استخدام الأسبرين عند استخدام جود المسكين
 لعلاج نزلات البرد
 لأن المادة الفعالة في الأسبرين هو جود المسكين
 لأن اثنان إضافة $(CH_3)_2$ تجعله عديم الطعم
 تقريباً وتقلل من جودته

• عند خلاد ملعقة من الخاس بـ ١٠٠ مل من
 الفضة سيحرق
 هناك ثود من الفضة في محلول كبريتات نحاس
 ا) انود من الفضة في محلول نترات فضة
 ج) كاتود من الفضة في محلول نترات الفضة

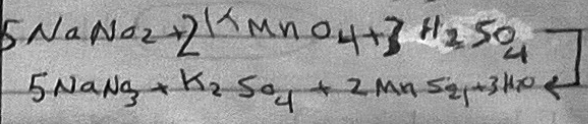
• أذكر تسمية المركبات التالية
 $CH_3-CH_2-C(=O)-O-CH_2-CH_2-CH_3$
 بروبانوات الفينيل
 ٣،٤ ثنائي هيد جود
 ميوسايونيك
 بيوتانيدور

• علاج الخلة اللقائية خلية انتكاسية
 لأنه عند توصيلها بـ ١٠٠ مل من الكبريتات
 ينعكس التفاعل العكسي
 يصبح الكدة آخر الولا آخر الالكدة

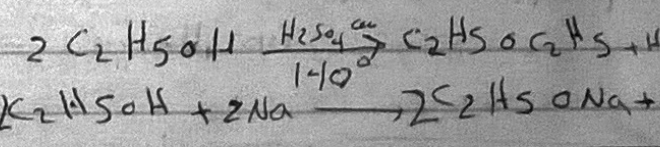
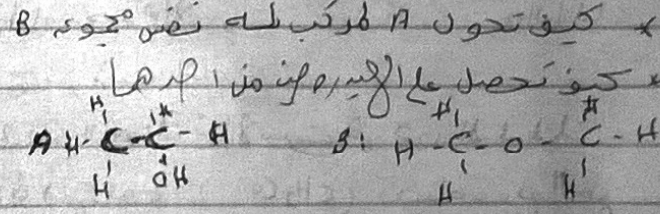
• عدد ذرات غليان الألفا الكربوكسيلية اثنى عشر درجة
 غليان الكحولون التي تسببها في مفاعلات
 للترسيب
 لا يتصل كل جزيء من الزئبق معًا برابطين هيدروجين
 بينما جزيئين الكحول رابطة هيدروجينية واحدة



• نزول اللون البني في المحلول يهتاج اليونايوم
 للأكسدة عند امتصاصه لمول واحد من جزيئات هيدروجين
 لا تزال محلول يهتاج اليونايوم من جزيئات
 ليكريات من جزيئات عديدة لونه



• مركبات B و C هما سيجيد لتفاعلات
 الأكسدة بعكس الآخر صيغتهما (C_2H_5O)
 وضع الصيغ الباقية لكل مركب



• كيف يميز بين ثيوسانات الامونيوم وهيدروكسيد الصوديوم
 بإضافة $FeCl_3$
 مع امرار حمض ثيوسانات
 • بني محمر
 • هيدروكسيد

• وضع دور القفزة الحمية

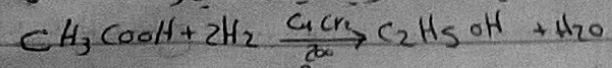
• التوسيل بين محلول نصف الحمية

• تسع الاستعدادات الهياثرية الطولية

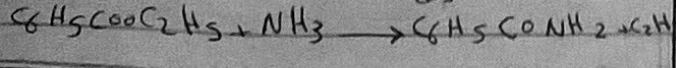
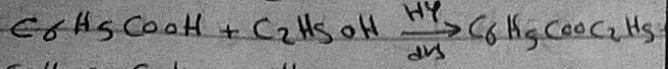
• تقوم بمعالجة التشنج الموصف والمالية في نصف الحمية

• وضع بالمعادلات

1. أكويلا مجموعة كربوكسيل إلى مجموعة هيدروكسيل



2. تحويل حمض اربماني الأميني إلى حمض عضوي



أحد خلايا التحليل الكهربائي لحام البوكسيت

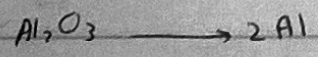
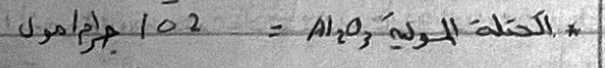
تنتج يوميًا 1000 كغ من الألومنيوم من 4000 كغ من البوكسيت

$$[Al = 27, O = 16]$$

• كتلة الألومنيوم التي يمكن الحصول عليها من

1. كمية من أكسيد الألومنيوم

2. كمية من خام البوكسيت



$$102 \quad 54$$

$$\frac{54}{102} \times 1000 = 529.41$$

• كتلة Al في الغرض من $Al_2O_3 = 529.41$ كغ

• كتلة الألومنيوم في طن من خام البوكسيت

• الألومنيوم = البوكسيت

$$\frac{400}{100}$$

$$\frac{1000}{100}$$

كتلة الألومنيوم في طن من خام البوكسيت = 250 كغ

كتب المصنف:

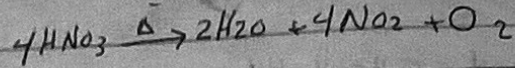
عند ثبوت درجة الحرارة يتناسب سرعة التفاعل العكسي
مع تركيز كل من المواد المتفاعلة التي تكونت في التفاعل
وأيضا مع تركيز المواد المتفاعلة

قانون سرعة التفاعل العكسي ويحدد لفصته
من حيث اللون الذي يلاحظ في محلول الشار

بروميد الفضة	لو يد الفضة
ملح لونه أبيض مصفر	ملح لونه أصفر

يدوب بطرق في محلول الشار لا يدوب في محلول الشار

وضح بالمعادلة الكيميائية تفاعل الفضة

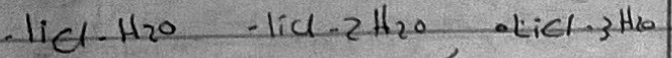


مادور كل من

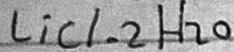
أ. املاح فلوريدات الألومنيوم والصوديوم والكلسيوم
من استخلاص الألومنيوم

يعطى هذا التفاعل مع اليوكسيت مهمو ويز
بانخفاض درجة انصهاره وارتفاع انخفاض
كثافته هما من خصائص الألومنيوم النقي
في قاع عملية التحليل الكهربائي

مركب كلوريد الليثيوم له ثلاثة هيكلية بيات هما



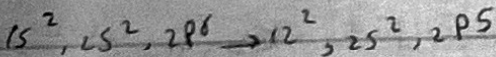
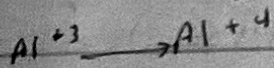
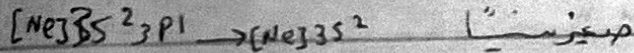
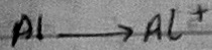
أيا منها تكون نسبة الماء الموهنة 45,86%
بالتساوي الرياضي $Li=7, Cl=35,5, H=1, O=16$



الكتلة المولية = 78,5 جرام/مول

$$45,86\% = \frac{36}{78,5} \times 100$$

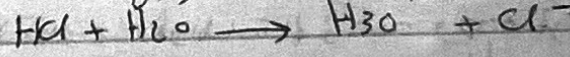
كاشف من ج. التان الأول - الرابع للألمنيوم



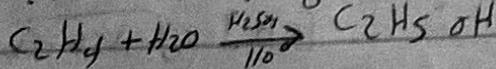
كبريت

عرق التان الفضي: أكسيد ج. د. من الجزيئات
غير المتأينة إلى أيونات في محلول المائية للكرومات
الضعيفة

6. وضح تفاعل الماء على غاز كلوريد الهيدروجين



أذكر دور كل من الكبريت في تفاعل إضافة الماء للإيثين
لأن الماء الكبريت ضعيف فأن تركيز أيون الهيدروجين + الفضة
ولا يستطيع كسر الرابطة المزدوجة، فيضاف حمض الكبريتيك
إلى الأيون لتوفير أيون الهيدروجين لكسر الرابطة



يتعادل Zn من محلول هيدروكسيد الصوديوم ربحه
95% تمامًا مع 0,45 من حمض مع لكتلة المولية
90. أجب عدد مولات $NaOH$ اللازمة للتفاعل
مع 1 مول من الحمض

$$\text{عدد مولات الحمض} = \frac{0,45}{90} = 0,005 \text{ مول}$$

$$\text{عدد مولات } NaOH = 20 \times 0,5 = 10 \text{ مول}$$

$$0,005 \rightarrow 0,01$$

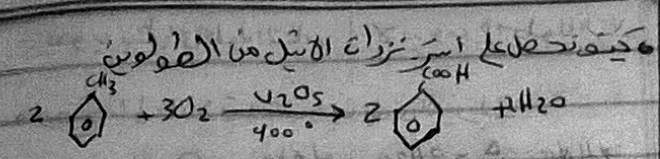
$$\text{عدد مولات } NaOH = \frac{0,01}{0,005} = 2 \text{ مول}$$

• كاشف الألكيل المتاسب لتغير اللون بوسيل ثانوي

عدد جولات غاز الاحماض (NH₄) لا يوجد
في 2 لتر عند الضغط ودرجة الحرارة القياسية 22.4
a) 2,3 mol b) 3,2 mol c) 2,3 mol d) 3,2 mol

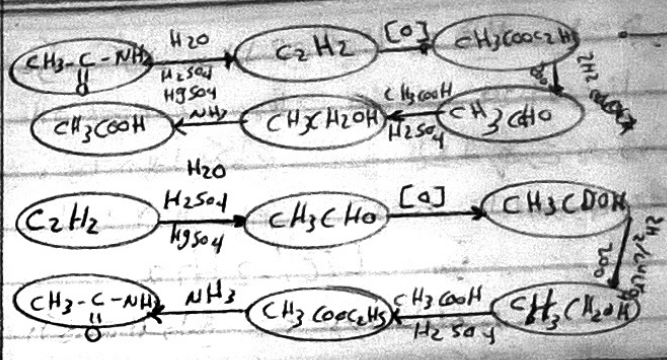
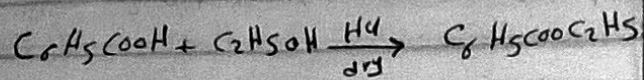
(ج) بروموبيريان

(أ) بروموبيريان
(د) بروموبيريان



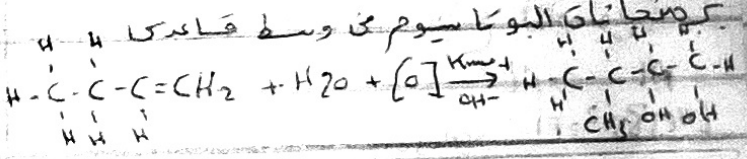
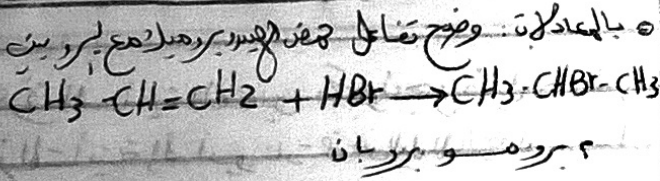
(ب) استرات الفينيل

(أ) هف البينواتويل
(ج) استرات الينيل



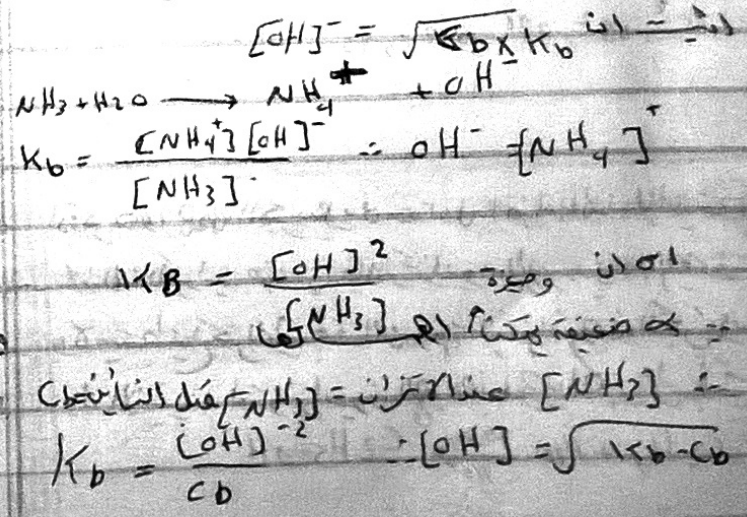
• حمض الخليك يلد عند التسخين عن استرات الميثو
التخليقية التي تتحلل بعد السطح
• الفوليك، عند استخلاصه من الألومنيوم من
خاماته في الصناعة - خرق قدره 10% في المحلول

• اكتب معادلة تفاعل 3 هيدروكسي بنزين مع كلور



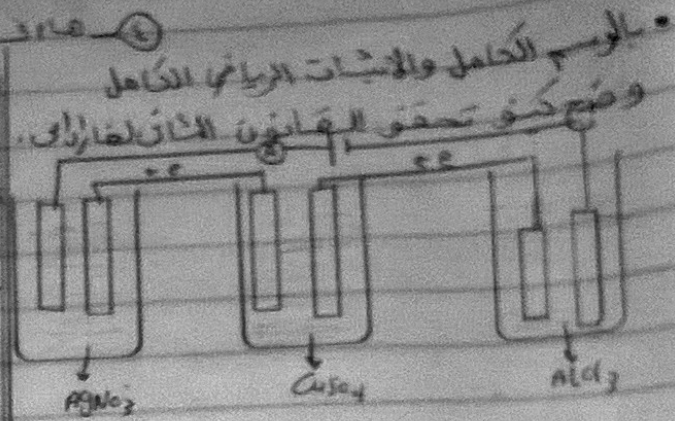
• اكتب معادلة تفكك النادر في الماء ومعها

• الكيانات عديدة التردد في شدة الانعيار
لان جزيئاتها تتولى الكربون وقودها الذاتي
والأكسجين، وهو المادة المؤكسدة وهذه المركبات
تتحرك بسرعة ويتبع كمية كبيرة من الحرارة وانفجارات
فصلت انفجار ويلاذلا، رضعن اربعة (4) م.
ولكون رابعة قوية (C-O) في ثنائى اكسيد الكربون
والرابعة (N-N) في الجزيء النيترو



• اكتب الصيغة الجزيئية
لمن ثنائى الكربوكسيل كيتونا علم عدد رات كربون
• عدد مجموعات الكربوكسيل

• بالوسم الكامل والاشيأت الرابطة الفاعل
 ووضع كينو تحقق القانون الثاني لفايزاي



• المواد كما بالوسم
 القطرات من جهة كهرباء في المعاليل المضطربة تولى
 • سبيل كتلة المواد المتكونة على كاتود كل ذلك
 • كما ان سبيل كتلة المواد المتكونة بالأنود المكونة لرابطة
 • للملاحظة: كتلة المواد المتكونة على أنود كل ذلك يتناسب
 مع كتلة الكافيت الجرامية
 الاستنتاج:

تناسب كتلة المواد المتكونة والمتكونة الفسلفة
 كتلة المواد المتكونة في عدة الكروونات حقلة على التوالي
 مع كتلتها المكافئة الجرامية وهو ما يبرهن "قانون الفاسلفة"
 ويعبر عنه رياضيا

$$\frac{\text{الكتلة المتكونة للمعادن}}{\text{الكتلة الكاثودية للمعادن}} = \frac{\text{الكتلة المتكونة للمعادن}}{\text{الكتلة الكاثودية للمعادن}}$$

• قانون كلور و ثنائي فينيل ثلاث كلور و إيثان هو
 الاسم الكيميائي لمركب
 لا النغولون
 (DDT) (ج) الجاهل كان

• شبكة الحديد والكروم من السبائك
 (P) البنية فقط
 (ب) لاسيد الفوقا
 (ج) البنية فقط
 (د) 2-2 م

• ذكر للمصطلح: • محلول لاد مركبات النحاس في الكروم
 كركيكتو: • محلول مفلح

• القيد النسيكلايد من هوليكرين في الرنة القطب الضم

• احسب حجم غاز الكلور المتصاعد عند امرار تيار كهربائي شدته 10A لمدة 20 دقيقة انشأ عليه التحليل الكهربائي لمحلول كلوريد الصوديوم

$$2Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e^-$$

$$2 \times 96500 \xrightarrow{\text{تدقيقة}} 22,4$$

$$12000 \rightarrow ? L$$

$$V_{Cl_2} = \frac{12000 \times 22,4}{2 \times 96500} = 1,39 L$$

قانون فاسو كاتيونات المجموعة التحليلية الأولى
 وكاتيونات المجموعة التحليلية الثانية
 كاتيونات المجموعة الأولى كاتيونات المجموعة الثانية

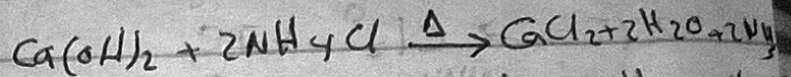
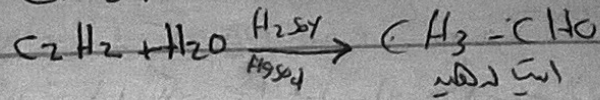
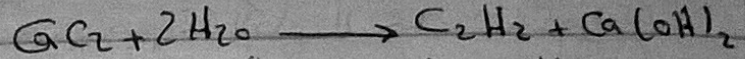
• سرب على هيئة كلوريدات • سرب على هيئة كرومات
 • كاشف المجموعة جفلايكر • كاشف المجموعة (H2S+H2S+H2S)

عرف: إعادة التثخين للحضرة
 عملية امرار بعض الإيدرومات الفاسلفة على سطح المسلة المفضوطة عند الإلكترال العنصر على عام
 حقا، فإذ درجة حرارة مرتفعة لتكوين مركبات كل
 عند الترسيد

على: تسهي الامتصاص الليفاني المضيعة احادية
 الكربوكسيل بالاجهاض الدهنية
 لان اعداد كبيرة منها توجد في الدهون على هيئة ام
 لدع الكبيرين

لدينا (كريستالينوم - استاتيل - كلوريد) ومادة صلبة

تتحد على الاستاميد والاستاديد



عرف القشرة الكمية - استوية - حامية على هيئة حروا
مفكوك - مثلا - محلول الكربون لا تقاعد ايونات
مع استونات صاليد - رصف القشرة - مع مواد
أقطاب الكمية الكفائية

وضح دور:

الكيمياء التحليلية في الزراعة -

معرفة خواص التربة ونوع وسبب العناصر
الموجودة بها وبالمساكن يمكن معالجتها بأجهزة
الاستة المناسبة -

العوامل الكفائية في الزراعة -

تستخدم في 90% من العمليات الصناعية لتوفير
الطاقة والوقت والكهرباء عند صناعة
الاستة والأغذية -

• من دراستك لمركبات الحديد وضع بمعدلات متوازنة تفاعلات ما يلي:

